

FORMATION PROFESSIONNELLE
CONSTRUIRE EN TERRE
AUJOURD'HUI
05 > 07.11.2019

LES GRANDS ATELIERS, VILLEFONTAINE (38)

05>07
NOVEMBRE

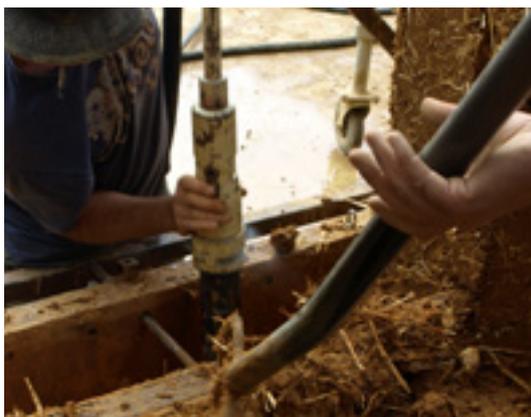
CONSTRUIRE EN TERRE AUJOURD'HUI

INITIATION AUX TECHNIQUES DE CONSTRUCTION EN TERRE

Les constructions en terre crue sont présentes dans l'architecture vernaculaire de nombreux pays du monde, dont la France. L'ensemble des habitations et bâtiments construits en terre crue de manière traditionnelle est vaste et d'une grande diversité dans l'hexagone. Il comprend : la bauge, le pisé, les adobes, le torchis. Ce patrimoine architectural ne demande qu'à être étudié et revisité dans l'architecture contemporaine. La formation professionnelle « Construire en terre aujourd'hui » vous initie aux différentes techniques de construction en terre. À travers une série d'exercices en groupe, d'ateliers participatifs et de manipulation de la matière, vous êtes amené à mieux connaître le matériau et à jouer avec les différents processus de transformation de la matière en matériaux afin de prendre conscience que la terre est en réalité un béton d'argile.

photo couverture : Bâtiment CEES, INRA, Orléans, architecte NAMA architecture - crédits photo : © Paul Kozlowski / photoarchitecture.com

↓ crédits photo : amàco



PROGRAMME

5 NOVEMBRE	9H00 > 17H15	DÉCOUVERTE DE LA TERRE CRUE COMPRÉHENSION DE LA MATIÈRE
6 NOVEMBRE	9H00 > 17H15	DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION PARAMÈTRES DE MISE EN OEUVRE
7 NOVEMBRE	9H00 > 17H15	LES TECHNIQUES ÉMERGENTES / LA FILIÈRE TERRE CRUE

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Sensibiliser les participants aux différentes techniques de construction en terre crue
- Initier les participants aux différents processus de transformation de la matière en matériau
- Faire prendre conscience aux participants que la terre est un béton d'argile
- Aborder les différentes techniques traditionnelles de construction en terre crue
- Aborder les techniques et matériaux émergents (terre armée, terre coulée, terre allégée, panneaux terre...)
- Prendre conscience des potentiels constructifs et esthétiques de la construction en terre
- Connaître les limites et inconvénients de la construction en terre crue
- Prendre conscience des problématiques réglementaires liées à la construction en terre contemporaine

POUR QUI ?

architectes, ingénieurs, chercheurs, enseignants, formateurs, auto-constructeurs, étudiants

PRE-REQUIS

Avoir une pratique/activité professionnelle dans le domaine de la construction

INFOS PRATIQUES

- **Nombre de participants** : 40
- **Durée** : 21 heures réparties sur 3 jours
- **Coût** : 1080 € TTC
- **Non compris** : transport, hébergement, repas
- **Lieu** : les Grands Ateliers, 96 boulevard de villefontaine, 38090 Villefontaine
- **Évaluation** : questionnaire avec attestation de réussite
- **Inscription** : sélection des participants sur les critères suivants : expérience, motivation, équilibre en les profils et les compétences (architectes / ingénieurs / maître d'ouvrage / chercheur / artisans, etc.).

Pré-inscrivez-vous dès maintenant sur www.amaco.org

05
NOVEMBRE

DÉCOUVERTE DE LA TERRE CRUE

COMPRÉHENSION DE LA MATIÈRE

- 08H30 Accueil des participants
- 09H00 **Présentation des 3 jours, objectifs et déroulé / Les Grands ateliers + amàco**
- 09H30 **Atelier sensoriel //** Exercice encadré
- 10H15 **Matrice terre //** Exercice encadré
- 11H15 Pause
- 11H30 **Restitution Matrice terre //** Conférence
Architecture vernaculaire et contemporaine en terre crue au regard de la matière triphasique terre
- 12H30 Pause repas
- 14H00 **Le pisé //** Conférence
- 14H45 **Atelier pisé //** Exercice pratique encadré
En réalisant des échantillons, l'apprenant saisit les paramètres à connaître pour la technique
- 15H45 Pause
- 16H00 **Grains de Bâisseurs //** Expériences scientifiques
Appréhender les phénomènes physico-chimiques de la matière en grains à l'état sec et en présence d'eau

↓ **Mur en pisé, atelier sensoriel**
crédit photo : Timur Ersen (à gauche), amàco (à droite)



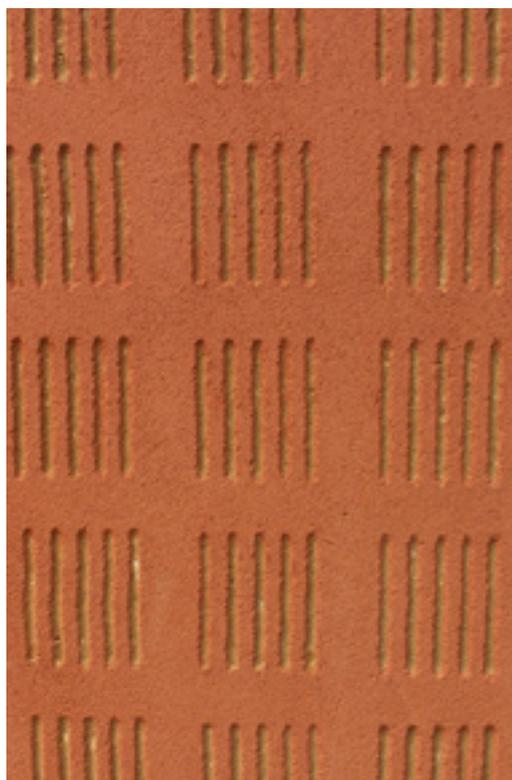
06
NOVEMBRE

DIFFÉRENTES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

PARAMÈTRES DE MISE EN OEUVRE

- 08H30 Accueil des participants
- 08H45 **Le torchis et la terre allégée //** Conférence
- 09H30 **Atelier torchis et terre allégée //** Exercice pratique encadré
En réalisant des échantillons, l'apprenant saisit les paramètres à connaître pour la technique
- 10H30 Pause
- 10H45 **Les enduits et le mortier //** Conférence
- 11H30 **Atelier enduits et mortier //** Exercice pratique encadré
En réalisant des échantillons, l'apprenant saisit les paramètres à connaître pour la technique
- 12H30 Pause repas
- 14H00 **La bauge, l'adobe et les panneaux //** Conférence
- 15H00 **Atelier bauge, adobe et panneaux //** Exercice pratique encadré
En réalisant des échantillons, l'apprenant saisit les paramètres à connaître pour la technique
- 16H15 Pause
- 16H30 **Tests de terrain //** Exercice pratique encadré

↓ **Bauge, enduit et terre allégée en panneaux**
crédit photo : François Streiff (à gauche) / amàco (milieu et à droite)



07
NOVEMBRE

LES TECHNIQUES ÉMERGENTES / LA FILIÈRE TERRE CRUE

- 08H30 Accueil des participants
- 08H45 **La terre coulée, la terre armée //** Conférence
- 09H30 **Grains de Bâisseurs //** Expériences scientifiques
Appréhender les phénomènes physico-chimiques de la matière argile
- 10H00 Pause
- 10H15 **Atelier terre coulée et terre armée //** Exercice pratique encadré
En réalisant des échantillons, l'apprenant saisit les paramètres à connaître pour la technique
- 11H15 **Retour d'expériences //** Présentation, échange et discussion
Par un invité extérieur, expert, et participant à la maîtrise d'oeuvre de projet en terre crue.
- 12H30 Pause repas
- 14H00 **Retour d'expériences //** Présentation, échange et discussion
Par un invité extérieur, expert, et participant au réseau et au développement de la filière terre crue
- 15H00 **Atelier analyse des échantillons et démontage//** Exercice encadré
point sur les échantillons et rangement
- 16H15 **Evaluation des participants et de la formation**

↓ Mur en béton d'argile de la maison des associations - Ville de Manom
architecture Mil lieux crédit photo : amàco



LES INTERVENANTS

LORS DE LA FORMATION

Romain Anger

docteur, ingénieur matériaux,
directeur pédagogique et
scientifique
www.amaco.org

Léo Boulicot

ingénieur matériaux
www.amaco.org

Basile Cloquet

docteur, architecte
chercheur
www.amaco.org

Patrick Ribet

architecte chercheur
constructeur
www.amaco.org

*et d'autres intervenants
professionnels partenaires,
Bureau d'étude terre, cabinet
d'architecte spécialiste de la
terre crue*

LES GRANDS ATELIERS



UN LIEU UNIQUE

Plateforme d'enseignement, de recherche et d'expérimentation de la construction, les Grands Ateliers font converger les disciplines telles que l'art, l'architecture et l'ingénierie vers une nouvelle façon de former leurs étudiants à la construction. Depuis 2002, les Grands Ateliers sont un espace de formation, de recherche et de diffusion des savoirs dans le domaine de la construction autour des matériaux et de la matière, des techniques et technologies de la construction, des structures et de l'expérimentation, du bâtiment et de l'espace habité.

QUELQUES RÈGLES À RESPECTER SUR PLACE

Pour votre sécurité et celle des participants et du personnel des Grands Ateliers, nous vous demandons de bien vouloir prendre connaissance et respecter les règles énoncées dans le règlement intérieur (chaussures de sécurité, utilisation des matériels de levage avec l'équipe support uniquement, port du casque, utilisation du matériel, utilisation des douches et sanitaires, etc.)

Espace unique de **900 m²**

3 halles d'expérimentations

Machines CNC, pour travailler bois, acier...

Atelier numérique avec **imprimantes 3D**

Matériels de levage jusqu'à 5 tonnes

Équipe technique en soutien

ADRESSES UTILES

LA MAISON DES COMPAGNONS DU DEVOIR

(située face aux Grands Ateliers)
Chambres individuelles avec sanitaires
au tarif préférentiel de 42 € TTC / nuit
dans le cadre d'un partenariat avec Les
Grands Ateliers. Dans la limite des
places disponibles.
Infos et réservations : 04 74 96 88 70

VILLAGE HÔTEL **

1 avenue Lemand
38090 Villefontaine
Tél : 04 74 82 62 62

LE VIVALDI RESTAURANT

Place du 11 Novembre 1918
38090 Villefontaine
Tél : 04 74 96 14 45

MERCURE ***

20 rue Condorcet - RN6
38090 Villefontaine
Tél : 04 74 96 80 00

LE CAFÉ DE JULES

Carré Léon Blum
38090 Villefontaine
Tél : 04 74 96 15 55

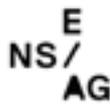
L'organisation vous propose un repas tous les midis sur place pour un montant de 15,50€ TTC par repas à régler par chèque ou virement indépendamment de la formation.

FORMATION PROPOSÉE PAR



Amàco est un centre de recherche et d'expérimentations qui vise à valoriser, de manière sensible et poétique, les matières brutes les plus communes telles que le sable, la terre, l'eau, le bois, l'air, etc. En croisant science, art, architecture et technique, amàco développe une pédagogie inspirant une nouvelle conception de l'idée d'innovation, reposant avant tout sur une redécouverte du génie de la simplicité. Son ambition est de changer notre rapport au monde à travers l'appréhension et la compréhension des matières qui le constituent, et ainsi susciter l'émergence de pratiques nouvelles en adéquation avec l'homme et le territoire. Depuis 2012, amàco reçoit le soutien des Investissements d'Avenir à travers les Initiatives d'Excellence en Formations Innovantes (IDEFI). Il est porté par quatre partenaires : les Grands Ateliers, l'ENSA de Grenoble, l'INSA Lyon et l'ESPCI Paris.

www.amaco.org



ORGANISÉE PAR



Basés à Villefontaine, les Grands Ateliers sont une plateforme d'enseignement, de recherche et d'expérimentation de la construction. Ils permettent de construire des structures et des prototypes d'habitat en grandeur réelle, complétant ainsi les enseignements théoriques d'architecture, d'art et d'ingénieurs.

Les Grands Ateliers ont déclaré une activité de prestataire de formation, enregistré sous le numéro 84 38 06 982 38 auprès du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat. Ils sont référencés sur le datadoc ainsi que sur plateforme KAIROS de Pôle Emploi.

www.lesgrandsateliers.org

POUR PLUS D'INFOS

contact@amaco.org
www.amaco.org

ADRESSE

Les Grands Ateliers
96, boulevard de Villefontaine
38090 VILLEFONTAINE



PROPOSÉE PAR



organisée par



avec le soutien des partenaires fondateurs d'amàco

